Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

7. Jahrgang Nr. 3 | Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem | Berlin, Anfang März 1927

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 RM

Inhalt:

Von der Bekämpfung des Apfelsaugers an der Niederelbe[1])

(Zweiter Beitrag.)[2])

Von Regierungsrat Dr. W. Speyer, Zweigstelle Stade der Biologischen Reichsanstalt.

Die Anfang März 1926 im niederelbischen Obstbaugebiet begonnnenen Arbeiten zur Bekämpfung des Apfelsaugers (Psylla mali Schm.) wurden ohne größere Unterbrechungen bis zum Ende des Monats durchgeführt. Im allgemeinen bewährte sich die von den Verwaltungsbehörden geschaffene Organisation, und nur in seltenen Fällen mußte zwangsmäßig gegen Säumige vorgegangen werden, da die Notwendigkeit geschlossenen Handelns fast überall erkannt worden war. Freilich ließ sich mancher Besitzer durch drückende Geldnot verleiten, die Spritzarbeiten mit einem zu geringen Aufwand an Material, also oberflächlich durchzuführen. Wenn es den Polizeiorganen auch nicht möglich ist, derartige Umgehungen der Verordnungen zu erkennen, so ließ sich der geringere Spritzerfolg im Laufe des Frühsommers vom Phytopathologen deutlich feststellen. Da die Behandlung der öffentlichen Motorbaumspritzen durch die nicht hinreichend geschulten Leute vielfach zu wünschen übrig ließ, wurden häufig Reparaturen notwendig. Die Erkenntnis von der Unentbehrlichkeit der Motorspritzen zur energischen Durchführung der so notwendigen Schädlingsbekämpfung im Obstbau hat sich gerade durch die allgemeine Bekämpfung des Apfelsaugers in weiten Kreisen Bahn gebrochen. Dies geht deutlich aus dem gesteigerten Interesse der Obsthofbesitzer an der Anschaffung eigener Motorbaumspritzen hervor. Die im Mai 1926 ausgesprochene Schätzung, daß 10 bis 20 l der fertigen Spritzbrühe für die Behandlung eines mittleren Apfelbaumes genügen, hat sich als zu niedrig herausgestellt. Man wird etwa 30 l annehmen müssen; dies entspricht einer Menge von 3 600 bis 4 000 l je Hektar. Dabei muß man bei Benutzung von Schwefelkalkbrühe entsprechend ihrer sehr geringen Benetzungsfähigkeit eine größere Menge rechnen als z. B. bei Anwendung des starkbenetzenden Obstbaumkarbolineums. Zum Vergleich seien hier die Werte der Benetzungsfähigkeit in Beziehung zu Wasser = 1 aufgeführt: 33prozentige Schwefelkalkbrühe = 1,14; 10prozentiges Arborol (Obstbaumkarbolineum) = 2,0. (Ermittelt mit dem Stalagmometer nach Prof. Traube.) Zur Beurteilung der Arbeitsgeschwindigkeit diene die Angabe, daß eine Motorbaumspritze in 5 bis 6 Stunden einen Hektar Apfelanbaufläche (Hochstämme) gründlich abspritzen kann.

Die Landbevölkerung beurteilt den Erfolg einer Schädlingsbekämpfung in erster Linie nach der Größe der folgenden Ernte. Es ist als ein unglücklicher Umstand zu betrachten, daß die niederelbische Apfelernte 1926 äußerst schwach ausfiel. Genaue Zahlen für das gesamte Gebiet sind nicht zu erhalten; es fehlt aber nicht an erfahrenen Leuten, die von einer vollständigen Fehlernte sprechen. Daß diese Fehlernte von mancher Seite teils einer mangelhaften, teils sogar einer schädlichen Wirkung der angewandten Spritzmittel zur Last gelegt werden würde, war von vornherein zu erwarten. Daß in der Tat die Wirkung der Schwefelkalkbrühe nicht den Erwartungen entsprach, wird weiter unten ausgeführt werden. Die mangelhafte Ernte hat aber ihre Hauptursachen in dem äußerst geringen Blütenansatz der geschwächten Bäume und in der naßkalten, die Insektenbestäubung verhindernden Witte-

[1]) Eine ausführliche Darstellung der Biologie und Bekämpfung von Psylla mali Schm. ist in Vorbereitung. Hier werden nur die wichtigsten bekämpfungstechnischen Ergebnisse erörtert.

[2]) Die Vorgeschichte und Organisation der Apfelsaugerbekämpfung an der Niederelbe sowie das Problem der Ertragsminderung im dortigen Obstbau behandeln: a) Speyer, W. Von der Bekämpfung des Apfelsaugers an der Niederelbe (1. Beitrag). Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzd. 1926, Nr. 5. b) Derselbe. Über den Laubfall an Apfelbäumen und das Abfallen unreifer Kirschen im niederelbischen Obstbaugebiet, ebenda, 1926, Nr. 12.

rung während der Blüte. Im Frühjahr 1926 fanden sich zwar noch recht zahlreiche Psylla-Larven an den Apfelknospen, aber schon erheblich weniger als 1925. Infolgedessen konnten sich die Bäume wieder etwas kräftigen; ihre Belaubung war fast überall recht gut (vgl. Anm. 2b). Als Ergebnis hiervon betrachten wir die besonders reiche Ausbildung von Fruchtholz für 1927. Im Laufe des Sommers ging die Zahl der Apfelsauger noch weiter zurück; es sei hier dahingestellt, ob hierfür vornehmlich Nachwirkungen der Schwefelkalkbrühe, die noch monatelang an den Ästen haftete, oder die Witterung oder auch die zahlreichen Feinde (Coccinelliden, Syrphiden, Cecidomyiden, Neuropteren) verantwortlich zu machen sind. Der Rückgang jedenfalls läßt sich leicht durch eine statistische Zählung der Eier beweisen, die 1925 und 1926 auf entsprechenden Astlängen der gleichen Bäume gefunden wurden. Auf Grund ausgedehnter und sorgfältiger Zählungen wurde festgestellt, daß sich im Gesamtdurchschnitt die Eierzahl von 1925/26 zu der von 1926/27 wie 100 : 40 verhält. Hier sind einige kleinere Bezirke, die aus noch unbekannten Gründen überhaupt keinen Rückgang (stellenweise sogar ein schwaches Anwachsen) der Kalamität zeigen, mit eingeschlossen. Wird von diesen abgesehen, so verhalten sich die Eierzahlen beider Jahre etwa wie 100:23,5.

Bei einer *Beurteilung der allgemeinen Bekämpfung und der mit den verschiedenen Mitteln angestellten Versuche*[3]) ist zu unterscheiden, ob die Versuche im Freilande oder — wenn auch nur zeitweise — im Laboratorium zur Durchführung kamen. So ergab z. B. die Nachprüfung der Wirksamkeit von Schwefelkalkbrühen im Laboratorium erheblich höhere Abtötungsprozente als im freien Lande und führte somit zunächst zu einer bedauerlichen Überschätzung dieser Mittel. Bezüglich der Untersuchungsmethode sei hier nur kurz gesagt, daß bald nach der Bespritzung die histologische Untersuchung der Eier auf ihren Gesundheitszustand keine einwandfreie Beurteilung der Wirksamkeit der verschiedenen Spritzmittel zuließ. Es war in allen Fällen notwendig, das Schlüpfen der Larven abzuwarten und alsdann das Verhältnis der geschlüpften zu den ungeschlüpften Eiern festzustellen. Dabei zeigte sich eine Eigentümlichkeit der Polysulfide enthaltenden Mittel (Schwefelkalkbrühe, Schwefelkalium, Solbar) darin, daß aus einem Teile der nicht abgetöteten Eier die Larven zwar auszuschlüpfen beginnen, sich aber schließlich nicht völlig befreien können und absterben. In der Folge werden die Überreste früher oder später aus den fest am Baum haftenden Eischalen vom Regen und Wind abgespült. Es werden also die an Freilandzweigen im Sommer vorgenommenen Untersuchungen betreffend das Verhältnis der geschlüpften zu den ungeschlüpften Eiern zu einer Unterschätzung der Schwefelkalkbrühen-Wirksamkeit führen, sofern diese Eigentümlichkeit nicht beachtet wird.

Die verschiedenen zur Untersuchung stehenden *Schwefelkalkbrühen* (Webel-Mainz, Schacht-Braunschweig, Schacht-Hollern, Dr. Stoltzenberg-Hamburg, Baumann-Otterndorf, Teller-Magdeburg, Peters-Assel) ergaben bei ihrer Anwendung im Freilande eine durchschnittliche Abtötungsziffer von nur 20% (Solbar 16%), also nicht mehr, als selbst bei *einigen* völlig unbehandelten Kontrollbäumen gefunden wurden; bestenfalls waren 51% der Eier tot[4]). Demgegenüber fand ich bei den Laboratoriumsversuchen mit den gleichen Mitteln einen durchschnittlichen Erfolg von 42% (Solbar 29%) und einen Maximalerfolg von 100%. Die Wirksamkeit der Schwefelkalkbrühen reichte im Freilande nur dort aus, wo der Befall der Bäume mit Apfelsauger-Eiern verhältnismäßig gering war und wo die Bespritzung die bereits ausgeschlüpften Larven traf. — Die in der Polizeiverordnung an zweiter Stelle genannte *Theobaldsche* Brühe ist für den Obstbauer naturgemäß sehr viel umständlicher zu bereiten, als die durch einfaches Verdünnen der käuflichen Stammlösung herzustellende Schwefelkalkbrühe. Außerdem läßt sich bei ihrer Anwendung ein häufiges Verstopfen der Spritzdüsen und damit Zeitverlust nicht vermeiden. Da es aber aus meteorologischen und organisatorischen Gründen gerade auf schnelle Durchführung der Bekämpfungsarbeiten ankam, wurde dieses Mittel trotz seines geringen Preises nur von einigen Besitzern angewandt. Es stand mir daher auch nur ein kleineres Beobachtungsmaterial zur Verfügung. Von den Laboratoriumsversuchen ließ sich nur einer statistisch verwerten; er ergab eine Abtötungsziffer von 82%, während die Freilandversuche im Durchschnitt nur 28% (im besten Falle 58%) erreichten. Damit stimmt überein, daß die mit Theobaldscher Brühe bespritzten Bäume einen recht starken Psylla-Befall im Frühsommer aufwiesen.

Alle sonstigen Mittel, die für eine Vernichtung der Psylla-Eier in Betracht kamen oder bereits in der Literatur als geeignet aufgeführt wurden, konnten nur zu Versuchen herangezogen werden. Von diesen Versuchen erreichten die mit verschiedenen *Obstbaumkarbolineen* angestellten die größte Ausdehnung, da sich an ihnen auch zuverlässige Praktiker beteiligten. Folgende Marken kamen zur Anwendung: 1. Arbolineum (Webel-Mainz), 2. Arborol (Tesch & Stabenow-Hamburg), 3. Brunonia (Schacht-Braunschweig), 4. Dendrin (Avenarius-Hamburg), 5. Florium (Noerdlinger-Flörsheim), 6. Jolosten (Lotzin-Hamburg), 7. Jorkol (Hartmann-Jork), 8. Pomona (Stähler-Erbach), 9. Obstbaumkarbolineum von Schacht-Hollern, 10. Obstbaumkarbolineum von Teller-Magdeburg. — Die mit diesen Mitteln mit 10prozentiger Verdünnung erzielten durchschnittlichen Tötungsprozente (Laboratoriumsversuche eingeklammert) sind: 1. 100% (70%); — 2. 98% (85%); — 3. 71% (61%); — 4. 94,5% (90%); — 5. 86% (62%); — 6. 99,5% (84%); — 7. 84% (16%); — 8. 99,5% (80,5%); — 9. 99,1% (—); — 10. — (74%). Auffallenderweise sind hier die im Laboratorium erzielten Erfolge geringer als die Freilandergebnisse. *Alle benutzten Marken schnitten bedeutend besser ab als Schwefelkalkbrühe und Theobaldsches Gemisch.* Daß »Brunonia« (Nr. 3) deutlich geringere Erfolge erzielte, dürfte in der Anwendungszeit seine Erklärung finden; während die anderen Obstbaumkarbolineen durchweg erst ausgangs des Winters zur Anwendung kamen, wurde Brunonia bereits im November 1925 verspritzt. Die für Arbolineum, Jolosten und Jorkol aufgeführten Freilandergebnisse sind nicht ganz zuverlässig, da sich nur je ein Versuch für die Berechnung verwerten ließ. Wo die Versuche im Freilande von mir selbst im kleinen Maßstabe und mit größter Sorgfalt vorgenommen sind, bewegen sich die erzielten Abtötungsziffern mit nur einer Ausnahme (Jorkol, 84%) *zwischen* 93 *und* 100%, so daß die in manchen Großversuchen beobachteten geringeren Erfolge nicht den Spritzmitteln, sondern der technischen Unmöglichkeit, ganze Bäume lückenlos zu bespritzen, zur Last zu legen sind.

Ferner wurden Versuche im Freilande und im Laboratorium mit folgenden Mitteln angestellt[5]): 1. *Schwe-*

[3]) Die Versuche wurden größtenteils von der Zweigstelle, z. T. aber auch von Praktikern durchgeführt und nur das Ergebnis von der Zweigstelle festgestellt.

[4]) Infolge der oben geschilderten Verhältnisse sind diese Zahlen zu niedrig. Eine genaue Schätzung des wirklichen Erfolges ist aber sehr schwierig.

[5]) Die Ergebnisse der Laboratoriumsversuche sind auch hier in Klammer gesetzt.

felkalium (flüssiges Präparat von Dr. Stoltzenberg-Hamburg) in Verdünnungen von 3 bis 10% erreichte bestenfalls Abtötungsziffern von — (25%). 2. Schwefelkalium (feste Handelsware) in 3- bis 10prozentiger Verdünnung: 38% (20%). 3. Lösungen von roher Karbolsäure in Ätznatron (2% + 1% bis 8% + 5%): 78% (10%). 4. Emulsionen von 1% Schmierseife + 1% roher Karbolsäure + 5% Petroleum: 15% (?). 5. Emulsionen von 1% Soda + 2,5% Schmierseife + 3% Petroleum: 31% (37,5%). 6. Eisenvitriol 3- bis 20prozentig: 2,3% (19%). 7. Aphidon (Agfa-Wolfen) 10prozentig: 0%. 8. Baumimpfmittel W. Jlisch (»innere Therapie«): wirkungslos.

Schädigungen der Knospen traten bei Benutzung von Schwefelkalkbrühe ein, wenn sich bei der Behandlung die Knospen bereits weit geöffnet hatten, bei Obstbaumkarbolineum gelegentlich schon früher, wenn die Knospen sich zu strecken begonnen hatten (also etwa vom 20. bis 25. März an). Die zugleich mit den Apfelbäumen bespritzten Zwetschen- und Pflaumenbäume nahmen durch Obstbaumkarbolineum ebenfalls nur dann Schaden, wenn die Knospen bereits angeschwollen waren. Im übrigen zeigten sich nach Mitteilung von Gemeindevorsteher Foch-Finkenwärder auffallende Unterschiede bei den einzelnen Pflaumensorten: die blauen Sorten sind im allgemeinen viel härter als die roten. Nur die blaue Sorte »Kleine frühe Fruchtbare« ist empfindlich; am empfindlichsten die »Lange Viktoria«. — Das unter den Bäumen stehende Gras (Weidenutzung!) wurde durch Obstbaumkarbolineum überall mehr oder weniger stark verbrannt. Die Wurzeln blieben aber gesund und trieben bald wieder aus. — Theobaldsche Brühe führte stets zu deutlichen Austriebsverzögerungen. — Schwefelkalium (fest) in Verdünnungen von 5 bis 10% tötete bei Anwendung in der zweiten Märzhälfte zahlreiche der noch festgeschlossenen Knospen ab.

Mit den wichtigsten Einzelheiten dieser Versuchsergebnisse wurden die Verwaltungsbehörden und Obstbauorganisationen fortlaufend bekannt gemacht. Daraufhin trafen diese die Vorbereitungen für die weitere Bekämpfung des Apfelsaugers. In einer neuen Polizeiverordnung des Herrn Regierungspräsidenten in Stade (vom 27. November 1926) ist der Umfang des Kampfgeländes annähernd beibehalten worden. Theobaldsche Brühe ist nicht mehr genannt, dagegen sind neben Schwefelkalkbrühe mehrere, einzeln aufgezählte Obstbaumkarbolineen empfohlen. Durch staatliche Zuschüsse und gemeinschaftlichen Bezug konnte der Preis je 100 kg Obstbaumkarbolineum für die beteiligten Obstzüchter auf 20 *RM* ermäßigt werden.

Beobachtungen über die Hopfen-Peronospora im Jahre 1926

(Mitteilung aus der Württ. Landesanstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim.)

Von W. Lang und H. Arker.

(Schluß.)

Was nun die Bekämpfung betrifft, so kann das Ergebnis dahin zusammengefaßt werden, daß eine Reihe von Hopfenbauern in allen Anbaugebieten sehr gute Erfolge, d. h. eine nach Menge und Güte in Anbetracht der heurigen Witterungsverhältnisse durchaus befriedigende Ernte erzielt haben, wobei die Anlage zur Erntezeit so gesund war, daß sie auch für das kommende Jahr zu den besten Hoffnungen berechtigt. Nimmt man aber das Durchschnittsergebnis aller Hopfenbauer, so muß es als unbefriedigend bezeichnet werden. Die Hauptursache ist darin zu suchen, daß die allermeisten Hopfenbauer im Spritzen noch keinerlei Erfahrung besaßen. Zur Bekämpfung ist auf Grund der Erfahrungen im Weinbau das Spritzen mit der altbewährten Kupferkalkbrühe, 1- bis 1,5prozentig, empfohlen worden. Die Versorgung mit Spritzgerät ist frühzeitig durch Vermittlung der Landwirtschaftskammer zu ermäßigtem Preis erfolgt, Anweisungen und Aufforderungen zum Spritzen sind von allen beteiligten Stellen hinausgegangen. Trotzdem ist vor dem Einsetzen des unbeständigen Wetters noch recht wenig gespritzt worden; meist hat man zugewartet, bis Triebe und Blätter den Erfolg der Ansteckung deutlich zeigten. Sodann hat es an der nötigen Erfahrung in der Spritztechnik gefehlt, so daß immer nur einzelne einen richtigen Überzug fertigbrachten. Weiterhin waren die überaus häufigen Niederschläge recht hinderlich; häufig genug wurde die Brühe vom Regen wieder abgewaschen, ehe sie recht angetrocknet war. Der Eifer erlahmte auch vielfach wieder, wenn nach etlichen warmen Tagen auch in unbehandelten Gärten schöne frische Triebe zu sehen waren oder wenn die Krankheit nach dem Spritzen, das viel zu spät einsetzte, unentwegt sich weiter ausbreitete. Im allgemeinen wurde das Spritzen mit Beginn des Anflugs eingestellt; man konnte auch nicht allgemein empfehlen, weiterzuspritzen, da erst Erfahrungen gesammelt werden mußten, ob zu so später Zeit noch ohne Schaden gespritzt werden kann. Es hat sich aber bei vielen Versuchen gezeigt, daß einprozentige Brühe während und nach dem Anflug ohne jede Gefahr verwendet werden kann; und dieses letzte Spritzen hat sich überall gelohnt. Die Sorge, daß kleine Spritzflecke an halbentwickelten Dolden nachher die Ware wegen des Kupfergehalts weniger verkäuflich mache, ist unbegründet. Denn eine einfache Überlegung ergibt, daß aus den blankkupfernen Braupfannen verhältnismäßig mehr Kupfer in das Bier gelangt als durch die Spuren von Spritzflecken an den Dolden, von denen höchstens 200 g auf das Hektoliter genommen werden.

Durchschnittlich ist wohl 3- bis 5mal gespritzt worden, was in dem Ausnahmejahr zu einem guten Schutz nicht ausgereicht hat; in Ausnahmefällen ist auch bis 12mal gespritzt worden. Die Rückenspritzen reichen höchstens für ganz kleinen Besitz, sonst kommen nur fahrbare Spritzen in Frage; große Betriebe haben mit gutem Erfolge Motorspritzen verwendet. Für das kommende Jahr wird vielfach die gemeinsame Anschaffung fahrbarer Spritzen erwogen. — Alles in allem genommen hätte heuer wesentlich mehr gerettet werden können, wenn überall so rechtzeitig und sorgfältig wie im Weinberg gespritzt worden wäre; man darf aber nicht vergessen, daß die Weingärtner ihre heutige Kunst auch nicht in einem Jahre erlernt haben. Und ein Erfreuliches kann trotz alledem festgestellt werden:

es wird kaum einen Ort geben, in dem nicht ein oder mehrere Besitzer mustergültig gearbeitet haben; ihr Beispiel und vor allem ihr Erfolg wird den andern fürs kommende Jahr den Weg weisen.

Es ist hier kaum der Ort, auf den Ursprung der Krankheit näher einzugehen; doch macht ein Rückblick über den seitherigen Verlauf es durchaus wahrscheinlich, daß im Jahre 1924 die Tettnanger Gegend nicht der einzige Ort auf dem Festland war, wo die Krankheit sich eingenistet hat. Der Umstand, daß die Peronospora im Jahre 1925 in den mitteleuropäischen Anbaugebieten verhältnismäßig früh (Juni) und in weiter Verbreitung sich zeigte, läßt den Schluß zu, daß die erste Ansteckung, wenn auch vielleicht in bescheidenem Umfang, in das Jahr 1924 fällt. Weiter wird die Vermutung berechtigt sein, daß Westwinde die Konidien von England auf das Festland getragen haben. Die Frage der Zugehörigkeit der Hopfen-Peronospora zur Brennesselperonospora wird erneuter Prüfung bedürfen, denn wir haben trotz des seuchenartigen Charakters im heurigen Auftreten doch nirgends an Brennesseln Peronosporabefall feststellen können.

Zum Schluß mag noch kurz die Nutzanwendung aus den bisherigen Erfahrungen gezogen werden. Im Auftreten der Krankheit unterscheidet man für den praktischen Zweck zwei Formen. Das eine Mal erfolgt die Ansteckung auf den mehr oder weniger ausgebildeten Organen, Blättern, Blüten, Dolden und bedingt eine örtliche Begrenzung der Erkrankung mit raschem Absterben der Ansteckungsherde; gegen solche Ansteckung schützt rechtzeitiges und sorgfältiges Spritzen mit kupferhaltigen Mitteln. Die andere Form der Ansteckung beobachtet man an noch nicht oder eben erst austreibenden jungen Sprossen; der Pilz breitet sich in dem jugendlichen Gewebe rasch aus und wandert in die Anlagen von Blättern und Seitenknospen ein und kann in dem einmal bewohnten Trieb früher oder später große Verheerung anrichten. Die wirksamste Art der Vorbeugung gegen diese Ansteckung wird darin bestehen, daß man die Stöcke bis zur Ernte durch Spritzen so gesund wie nur irgend möglich erhält und so eine Verseuchung des Bodens mit Dauersporen vermeidet. Das Zurückschneiden der Wurzelstöcke wird man soweit wie möglich hinausschieben, damit das Austreiben bei größerer Erwärmung des Bodens und der Luft rasch vor sich gehen kann; durch geeignete Düngung wird es noch befördert und eine Wachstumsstockung wesentlich gemildert. Für das kommende Frühjahr wird man auf allerlei Überraschungen gefaßt sein müssen: wo heuer schwere Erkrankung die Regel war, fehlt es dem Wurzelstock an den notwendigen Reservestoffen; er wird schwach und langsam austreiben und vorwiegend kranke Triebe bringen. Oder er ist bereits im Absterben begriffen, wie sich bei mehrfachen Probegrabungen gezeigt hat. Ist bei geringerem Krankheitsgrad nicht ausreichend gespritzt worden, so wird ausreichend Ansteckungsstoff in den Boden gelangt sein, um die jungen Triebe krank zu machen. Auch in den Neuanlagen wird öfter nachgelegt werden müssen, als man im Spätsommer gehofft hat. Was weiter wird und zu geschehen hat, hängt ganz vom Wetter ab. Ist die Witterung einigermaßen günstig, so wird man mit 4- bis 5maligem Spritzen ausreichen: das erste Spritzen fällt mit der Arbeit des Anleitens zusammen, das zweite erfolgt, wenn die Reben 3 bis 4 m hoch gewachsen sind, das dritte bei 5 bis 6 m und das vierte und fünfte während und nach dem Anflug. Je nach nach dem Witterungsverlauf kann ein Spritzen eingespart oder muß noch eins eingeschoben werden.

Pressenotizen der Biologischen Reichsanstalt

Aufklärung über Pflanzenkrankheiten und Schädlinge und ihre Bekämpfung geben die in allgemeinverständlicher Form abgefaßten Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Zur jetzigen Jahreszeit sind vom besonderem Interesse die Flugblätter Nr. 4 über Kirschenhexenbesen, Nr. 11 über Rübenmüdigkeit, Nr. 17 über Obstbaumkrebs, Nr. 25 über die Rotpustelkrankheit der Bäume, Nr. 33 über die Blutlausplage, Nr. 44 über den Wurzelbrand der Rüben, Nr. 52 über die Bereitung der Kupferkalkbrühe, Nr. 59 über Erkrankungen der Setzlinge und Stecklinge, Nr. 65 über die Sperlingsplage, Nr. 74 über erprobte Mittel gegen pilzliche Schädlinge, Nr. 75 über die Wiesenschnake, Nr. 77 über Schildläuse, Nr. 85 über die Nosemaseuche der Honigbiene.

Die Flugblätter sind gegen Einzahlung des geringen Bezugspreises (Einzelpreis 10 Rpf.) auf das Postscheckkonto Berlin Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, postfrei zu beziehen. Die Bestellung kann durch Angabe der Blattnummer auf der Zahlkarte erfolgen. Auf Wunsch werden Verzeichnisse aller erschienenen Flugblätter kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Lichtbilderserien für Vortragszwecke auf normierten Filmstreifen werden nach Vorlagen aus der Lichtbildersammlung der Biologischen Reichsanstalt von der Deutschen Lichtbildstelle für Unterrricht, Belehrung und Aufklärung, Berlin SW 11, Bernburger Str. 15, hergestellt und zum Preise von je 3 RM für die einzelne aus 25 bis 30 Bildern bestehende Serie abgegeben werden. Die Bilder können bei Verwendung eines besonderen Objektivvorsatzes mit den meisten neueren Lichtbildvorführungsapparaten vorgeführt werden. Sie eignen sich namentlich für den Gebrauch bei Vortragsreisen, da die Filmbandstreifen zusammengerollt nur Röllchen von 3½ cm Länge, 2½ cm Durchmesser und etwa 7 g Gewicht vorstellen, so daß sie ohne Vermehrung des Gepäcks überall leicht mitgeführt werden können. Ebenso ist es möglich, das Bildermaterial für einzelne Vorträge ohne besondere Verpackung im Briefumschlag durch die Post zu versenden. Kleine Vorführungsapparate, die an jede Lichtleitung angeschlossen werden können und eine gute Vorführung der Bilder ermöglichen, können durch Vermittlung der Deutschen Lichtbildstelle bezogen werden. Diese Apparate sind leicht als Handgepäck überall hin mitzunehmen und eignen sich in gleicher Weise für Vortragsreisen wie für Schulzwecke. Ihr Anschaffungspreis ist erheblich niedriger, als die Preise der großen Projektionsapparate, so daß sie für jede Lehranstalt zu erwerben sein dürften. Die Lichtbilderserien können auch im monatlichen Abonnement zum Preise von 7,50 RM erworben werden, wofür monatlich 3 Serien geliefert werden, die in den dauernden Besitz des Abonnenten übergehen. Anfragen und Bestellungen sind unmittelbar an die Deutsche Lichtbildstelle zu richten.

Pflanzenschutzlichtbilder im Format 8 × 10,5 cm liefert sauber gefaßt und in sorgfältiger, naturwahrer Kolorierung der Lichtbilderverlag Josef Hanel in Hennersdorf, tschechoslovak., Schlesien. Die Bilder kosten zuzüglich Versandkosten je Stück 1,80 RM und trägt die Zollspesen die liefernde Firma, welche ihre reichhaltige Liste kostenlos abgibt.

Wir veröffentlichen diesen Hinweis auf Wunsch der Hauptstelle Dresden, die hiermit den zahlreichen an sie ergangenen Anfragen nach der Anschrift des Verlages und den Bezugsbedingungen genügen möchte.

Kleine Mitteilungen

Ein neuer Pflanzenschutzfilm. Auf der Großen Landwirtschaftswoche in Berlin vom 29. Januar bis 6. Februar 1927 war der Pflanzenschutz durch zahlreiche Vorträge auch außerhalb der Verhandlungen des Sonderausschusses für Pflanzenschutz vertreten. Ebenso ist er auf der gleichzeitigen Ausstellung der Grünen Woche an verschiedenen Stellen zur Darstellung gekommen. Besondere Erwähnung verdient die Vorführung des neuen Werbefilms der Bayerischen Stickstoff-Werke »Der Pflanzen-

doktor«, die in den Kammerlichtspielen in einer sehr zahlreich besuchten Vorstellung stattfand. In einer geschickten Verknüpfung von Belehrung und Unterhaltung hat dieser gut durchdachte und ausgeführte Film, der von der Ufa hergestellt ist, allgemein Anerkennung gefunden. Vom Standpunkt des Pflanzenschutzes aus kann dazu bemerkt werden, daß der Film, wie das in der Art des Werbefilms liegt, zu ausschließlich den Kalkstickstoff als Pflanzenschutzmittel wie auch als Düngemittel betont. Auch scheint es uns zum mindesten verfrüht, den akademisch gebildeten Landwirt ohne weiteres mit dem Pflanzendoktor gleichzusetzen. Trotzdem kann aber die Herstellung eines so wirksamen Werbefilms auch vom Pflanzenschutz nur dankbar begrüßt werden. Morstatt.

Amerikanische Insektenbekämpfung mit Tabakstaub. Die entomologische Abteilung der amerikanischen staatlichen landwirtschaftlichen Versuchsstation in Geneva, New York, hat bei der Bekämpfung des Insektenschadens derartig befriedigende Ergebnisse durch eine Mischung von sehr fein pulverisiertem Tabak mit Kalk und Wasser erreicht, daß die Obstzüchter im Staate New York den Anbau von stark nikotinhaltigem Tabak erwägen, um diesen ausschließlich zur Herstellung solcher Bekämpfungsmittel zu verwenden. Während die Benutzung von Nikotin für solche Zwecke nichts Neues ist, scheint die von der Versuchsstation erreichte feinste Pulverisierung des Tabaks zusammen mit dem Kalk die Nikotinwirkung bedeutend zu erhöhen, zumal, wenn äußerst nikotinhaltige Tabaksorten verwendet werden.
(Industrie- und Handelszeitung, Berlin, 9. Februar 1927.)

Schäden durch Pflanzenkrankheiten in Nordamerika. Das Bureau of Plant Industry veröffentlicht neuerdings wieder die Statistik der durch Pflanzenkrankheiten (ausschließlich Insekten) an den Hauptkulturpflanzen verursachten Schäden (Plant disease reporter, Supplement 49, 1926). Die Zahlen der geschätzten prozentualen Verluste für 1925, die sich vom Durchschnitt der vorhergehenden sechs Jahre nicht wesentlich unterscheiden, sind: Weizen 8,3, Roggen 1,84, Gerste 11,2, Hafer 7,3, Mais 8,1, Kartoffeln 21,0, Süßkartoffeln 7,5, Bohnen 10,2, Baumwolle 9,1, Apfel 12,1, Pfirsich 6,0, Birne 15,42. M.

Die **Deutsche Hochbild-Gesellschaft** m. b. H. in München, Rheinbergerstraße 5, hat zwei neue Relieftafeln herausgegeben, »Der falsche Mehltau (Peronospora)« und »Nematodenkrankheit der Zuckerrübe«. Beide Tafeln sind in Bild und Farbe sehr anschaulich und naturgetreu im bekannten Format der Tafeln über Kartoffelkrebs und Koloradokäfer ausgeführt. Wir sehen in diesen Tafeln ein wertvolles Hilfsmittel für den Unterricht, insbesondere an landwirtschaftlichen und anderen Schulen, wo das plastische und farbige Bild anderen Darstellungen entschieden vorzuziehen ist.

Neue Druckschriften

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt

Nr. 79. Der Pfropfrebenbau. Von Oberreg.-Rat Dr. C. Börner und Reg.-Rat Dr. R. Seeliger.

Nr. 84. Die Wirtelpilz-Welkekrankheit (Verticilliose) der Kartoffel. Von Dr. H. W. Wollenweber.

Nr. 86. Krankheiten des Selleries und ihre Bekämpfung. Von Prof. Dr. H. Klebahn.

Nr. 13. Die Bekämpfung der Feldmäuse. 6. Aufl. Von Dr. H. Sachtleben.

Merkblätter des Deutschen Pflanzenschutzdienstes

Nr. 3. Mittel zur Bekämpfung schädlicher Nagetiere. 3. Aufl.

Versuchsergebnisse auf dem Gesamtgebiete des Kartoffelbaues in den Jahren 1921/1922. Nach den Berichten der Kartoffelversuchsstellen bearbeitet von P. Knorr, Leiter der Landwirtschaftlichen Abteilung des Forschungsinstitutes für Kartoffelbau. Berlin, P. Parey, 1927. Preis 8 *RM*.

Aus dem Vorwort: Der Bericht bildet das letzte Heft der »Arbeiten des Forschungsinstitutes für Kartoffelbau«. Es ist beabsichtigt, die Versuchsergebnisse 1923 bis 1926 im Laufe des Jahres 1927 zusammen zu bearbeiten und dabei auch die im vorliegenden Berichte noch fehlenden Ergebnisse der Sortenanbauversuche 1921 und 1922 zu berücksichtigen. Die Ergebnisse 1927 sollen dann ebenso wie die folgenden am Schlusse jedes Versuchsjahres zusammengestellt und jeweils im folgenden Jahre möglichst früh veröffentlicht werden. Die einzelnen Abschnitte des Heftes werden in Zukunft von den Sachbearbeitern der Biologischen Reichsanstalt bearbeitet.

Aus der Literatur

Pflanzenschutz. (Anleitung für den praktischen Landwirt Nr. 6.) 8. Auflage, mit 87 Textabbildungen und 10 Farbentafeln. Bearbeitet von Reg.-Rat Dr. Riehm und Oberreg.-Rat Dr. Schwartz. Berlin, Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, 1927. Preis 3,50 *RM* (Porto und Verpackung 0,30, Nachnahme 0,20 *RM* mehr).

Die neue Auflage ist wiederum erweitert worden, und zwar ist außer einigen Schädlingen ein Abschnitt über Pflanzenschutz und amtlichen Pflanzenschutzdienst hinzugekommen, der u. a. ein Verzeichnis der Pflanzenschutzstellen und der Vertriebsstellen für Pflanzenschutzmittel enthält. Von den Farbentafeln sind 5 erneuert und ist eine neue Tafel über den Maiszünsler hinzugekommen.

Es ist erfreulich, daß die neue Auflage diesmal bald, nachdem die vorhergehende vergriffen war, erscheinen konnte. Im übrigen bedarf dieses wichtige Nachschlage- und Auskunftsbuch keiner besonderen Empfehlung mehr im Pflanzenschutz, sondern lediglich des Hinweises für diejenigen Interessenten, die es noch nicht kennen sollten. Durch das Entgegenkommen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft ist die Biologische Reichsanstalt in der Lage, die neue Auflage an Mitglieder des Pflanzenschutzdienstes zum Mitgliederpreis (s. o.) abzugeben.
Morstatt.

Thear-Appel, Die landwirtschaftlichen Unkräuter. Farbige Abbildung, Beschreibung und Vertilgungsmittel derselben. 24 Farbendrucktafeln nebst Text. 5. Auflage, Berlin 1927, Paul Parey. Preis 7,50 *RM*.

Die Hauptaufgabe dieses Buches liegt im Gegensatz zu anderen in der farbigen Abbildung der wichtigsten Unkräuter, wodurch dem Landwirt die Bestimmung erleichtert wird. Im Text werden dazu in jedem Falle außer der botanischen Beschreibung noch die Bekämpfungsmaßnahmen kurz angegeben. Eine große Anzahl von weniger wichtigen Unkräutern ist im Text ebenfalls berücksichtigt. Das Erscheinen einer weiteren Auflage der Neubearbeitung schon nach 3 Jahren zeigt, daß das Buch einem Bedürfnis entspricht. Morstatt.

Entwicklung, Stand und Zukunftsaufgaben des landwirtschaftlichen Versuchswesens in Preußen, von Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. Oldenburg. Landw. Jahrbücher, 65. Band, Heft 1, 1927.

Der bekannte Dezernent für das Landwirtschaftsunterrichtswesen im Preußischen Landwirtschaftsministerium weist in dieser

Schrift auf die außerordentliche Bedeutung des landwirtschaftlichen Unterrichtswesens in der deutschen Landwirtschaft hin. Insbesondere behandelt er die Aufgaben der Volksschulen, der Fortbildungsschulen, der landwirtschaftlichen Schulen, Ackerbauschulen und der höheren Lehranstalten für praktische Landwirte, der landwirtschaftlichen Hochschulen, Universitäten und Institute, der landwirtschatlichen Fachschulen und des landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungswesens. Er gibt damit nicht nur einen Bericht über den Stand des heutigen Landwirtschaftswesens, sondern macht auch recht weitgehende Vorschläge, die beachtenswert sind. Jeder, der mit dem landwirtschaftlichen Bildungswesen zu tun hat, sollte nicht versäumen, diese gründliche Arbeit zu beachten. Schander, Landsberg.

Schneider-Orelli, O., und Leuzinger, Hans, Untersuchungen über die virginoparen und sexuparen Geflügelten der Blutlaus des Apfelbaumes. Beiblatt zur Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, Jahrgang 71, 1926, Nr. 9, 84 S., 3 Tafeln.

Die Arbeit enthält die Ergebnisse der in den Jahren 1913 bis 1925 ausgeführten Zuchtversuche und Beobachtungen. Es ergibt sich aus ihr, daß die geflügelten Blutläuse, welche Geschlechtstiere erzeugen, für die Ausbreitung der Blutlaus bei uns tatsächlich bedeutungslos sind, weil ihre Nachkommen sich nicht auf Apfelbäumen fortpflanzen können. Dagegen geschieht die Ausbreitung bei uns in der Hauptsache durch die geflügelten virginoparen Blutläuse auch auf größere Entfernungen. Die Mehrzahl von ihnen tritt im Juni und Juli auf. Für die weiteren interessanten Einzelheiten muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden. Besonders erwähnt sei noch die schöne Farbentafel des Entwicklungszyklus der Blutlaus in Nordamerika und in Europa, sowie das ausführliche Literaturverzeichnis. Morstatt.

Heß-Beck, Forstschutz. Fünfte Auflage. Erster Band: Schutz gegen Tiere. Unter Mitwirkung von Professor Dr. Max Dingler und Professor Dr. Georg Funk herausgegeben von Dr. oec. publ. et. phil. Wilhelm Borgmann, o. ö. Professor der Forstwissenschaft an der Universität in Gießen. 1927, Verlag von J. Neumann-Neudamm.

Die neue Auflage des bekannten Werkes, wovon die 1. Lieferung vorliegt, ist vollkommen neu bearbeitet. Der erste Band, der voraussichtlich im Mai fertig vorliegt, erscheint in 6 Lieferungen mit je 6 Bogen; Preis der Lieferungen je 4 *RM*; des gebundenen Bandes 25 *RM*. Der zweite Band wird den Schutz gegen Menschen, Pflanzen, atmosphärische Einflüsse und Flugsand umfassen. Wir werden auf die einzelnen Bände nach Abschluß zurückkommen. Morstatt.

Forstliche Flugblätter. Herausgegeben im Auftrage des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten von Dr. A. Wolff, ord. Professor der Zoologie an der Forstlichen Hochschule in Eberswalde. Verlag von J. Neumann-Neudamm. Einzelpreis je 50 Rpf., in Partien billiger.

Wir machen auf diese seit 1924 herausgegebenen und jetzt in rascher Folge erscheinenden Flugblätter aufmerksam, von denen soeben Nr. 19 herauskommt. Sie befassen sich ursprünglich nur mit Forstschädlingen und ihrer Bekämpfung (z. B. Forleule, Nonne, Waldgärtner, Mäuse), während sie neuerdings auch auf Kulturfragen eingehen, wie das letzterschienene »Was will die Spitzenbergsche Wühlkultur«.

Merkheft zur forstlichen Saatgutanerkennung. Herausgegeben vom Hauptausschuß für forstliche Saatgutanerkennung, Berlin W 9, Potsdamer Straße 134, III. Zweite Auflage 1926, Preis 80 Rpf.

Zur Forstlichen Saatgutanerkennung, die neuerdings viel Beachtung findet und auch auf der Grünen Woche durch gute Darstellungen vertreten war, bringt dieses inhaltsreiche Heft eine Beschreibung der Grundlagen mit Übersicht über die bisherige Literatur zu dieser Frage, sodann u. a. die Satzungen und Regeln für die forstliche Saatgutanerkennung und eine Anleitung dazu mit Aufzählung der deutschen Standortrassengebiete. Angeschlossen sind Formblätter für die Anmeldung und die Urteile der Anerkennung.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Prüfung von Pflanzenschutzmitteln. An die Anmeldung von Pflanzenschutzmitteln gegen Kohlhernie und gegen Rebschädlinge spätestens bis zum 1. April wird hiermit erinnert. Sämtliche Anträge, auch die auf Prüfung von Pflanzenschutzmitteln für den Weinbau, sind an die Biologische Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, nicht an ihre Zweigstellen zu richten.

Pflanzenschutzmittel für den Weinbau, deren Aufnahme in das Pflanzenschutzmittelverzeichnis gewünscht wird, sind ebenfalls bis zum 1. April bei der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, anzumelden. Zur Prüfung werden nur solche Mittel zugelassen, die sich bei der Vorprüfung durch eine dem Weinbau-Ausschuß des Deutschen Pflanzenschutzdienstes angehörende Stelle (Freiburg, Geisenheim, Neustadt, Oppenheim, Veitshöchheim, Weinsberg) als brauchbar erwiesen haben.

Ergebnis der Pflanzenschutzmittelprüfung. In den Versuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes haben sich die Präparate »Unkrautvertilger Silesia« (Hersteller W. Güttler A.-G., Hamburg, Schulstr. 2), in 2,5- bis 3prozentiger Lösung 1 bis 2 l je Quadratmeter, und das Unkrautvertilgungsmittel »Via rasa« (Hersteller Chemische Fabrik Pyrgos G. m. b. H., Dresden-Radebeul), 300 g je Quadratmeter gestreut, zur Bekämpfung von Unkräutern auf Wegen und Plätzen bewährt.

Trockenbeizmittel für Saatgutbehandlung. Zur Beantwortung vieler Anfragen wird darauf hingewiesen, daß der Deutsche Pflanzenschutzdienst auf Grund der bisher vorliegenden Erfahrungen und Versuchsergebnisse noch kein endgültiges Urteil über die Brauchbarkeit der geprüften Trockenbeizmittel abzugeben vermag. Wenn aus diesem Grunde davon abgesehen werden mußte, Trockenbeizmittel in das Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes aufzunehmen, so wird doch das Ergebnis der vorjährigen Reichsversuche mit Trockenbeizmitteln nachstehend nochmals kurz bekanntgegeben.

Bei den vorjährigen Versuchen haben folgende Mittel gut gewirkt (alphabetische Reihenfolge).

Abavit B von der Chemischen Fabrik Ludwig Meyer, Mainz, Ingelheimstr. 3/5, gegen Weizenstinkbrand und Schneeschimmel (Fusarium). Auf einen Zentner 150 g.

Agfa-Trockenbeize (Nr. 334) von der J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh., gegen Schneeschimmel (Fusarium). Auf einen Zentner Roggen 175 g.

Porzol H von der »Chinoin«, Fabrik chemisch-technischer Produkte, Ujpest bei Budapest, gegen Weizenstinkbrand. Auf einen Zentner Weizen 150 g.

Trockenbeize Tillantin (bisher Trockenbeize »Höchst«) von der J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh., gegen Weizenstinkbrand. Auf einen Zentner Weizen 150 g.

Trockenbeize 998 von der Saccharinfabrik A.-G., Magdeburg-Südost, gegen Schneeschimmel. Auf einen Zentner Roggen 150 g.

Trockenbeize Tillantin R (bisher Uspulun-Trockenbeize) von der J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh., gegen Schneeschimmel (Fusarium). Auf einen Zentner Roggen 150 g.

Außer diesen Präparaten haben noch eine Reihe anderer Trockenbeizmittel bei den Versuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes gut gewirkt. Nach den Feststellungen der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Landsberg a. W. wird aber ihre Brauchbarkeit durch Nebenwirkungen beeinträchtigt, welche das Arbeiten mit diesen Mitteln erheblich erschweren. Es sind dies folgende Präparate:

Segetan-Trockenbeize von der Deutschen Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung m. b. H., Frankfurt a. M., Steinweg 9, gegen Weizenstinkbrand. Auf einen Zentner Weizen 150 g. (Wird nach Angabe des Herstellers nicht mehr hergestellt.)

Tutan von der Saccharinfabrik A.-G., Magdeburg-Südost, gegen Weizenstinkbrand und Schneeschimmel (Fusarium). Auf einen Zentner Weizen 100 g, auf einen Zentner Roggen 150 g.

Trockenbeize 998 von der Saccharinfabrik A.-G., Magdeburg-Südost, gegen Streifenkrankheit der Gerste. Auf einen Zentner Gerste 150 g.

Die beiden erstgenannten Präparate, Segetan-Trockenbeize und Tutan, stäuben bei der Arbeit zu stark, daß die Arbeiter in nicht unbedenklicher Weise belästigt werden. Außerdem beeinflussen sie ebenso wie die Trockenbeize 998 die Drillfähigkeit des Getreides derart, daß bedeutend weniger Getreide aus der Drillmaschine herausfällt als von ungebeiztem Getreide.

Umbenennung von Saatbeizmitteln. Die J. G. Farbenindustrie A.-G. wird in Zukunft ihre Naßbeizmittel unter dem Sammelnamen »Uspulun«, ihre Trockenbeizmittel unter dem Sammelnamen »Tillantin« in den Verkehr bringen. Das bisher als Uspulun bezeichnete Präparat behält seinen Namen, Tillantin-Naßbeize wird »Uspulun-Universal« genannt. Die Trockenbeize Höchst kommt unter dem Namen »Trockenbeize Tillantin«, die Uspulun-Trockenbeize unter dem Namen »Trockenbeize Tillantin R« in den Handel. Die alten Bezeichnungen werden vorläufig noch in Klammern beigefügt.

Eine neue Pflanzenschutzorganisation in Mexiko. Durch Dekret des Präsidenten der Republik Mexiko ist seit dem 1. Januar d. J. eine neue Behörde zur Erforschung und Bekämpfung der landwirtschaftlich wichtigen Schädlinge eingerichtet worden, die den Namen »Officina para la Defensa Agricola« führt und dem mexikanischen Landwirtschaftsministerium angegliedert ist. Zum Chef der Behörde ist Ingenieur Francisco Garcia Robledo ernannt, zum Chefentomologen und Leiter der Abteilung für Erforschung und Bekämpfung der Schädlinge Regierungsrat Prof. Dr. A. Dampf, früher Regierungsentomologe von Deutsch-Ostafrika. Es besteht außerdem eine Abteilung für Pressedienst und Veröffentlichungen, eine für Quarantänemaßnahmen und Pflanzenschutzgesetze und eine für Einrichtung von lokalen Pflanzenschutzorganisationen, die gesetzlich für jede Gemeinde der Republik vorgeschrieben sind. Alle Zuschriften wegen Schriftentausch usw. sind an die Oficina para la Defensa Agricola, Edificio de la Dirección General de Agricultura, San Jacinto, D. F., Mexico, zu richten.

Gesetze und Verordnungen

Panama. Die Einfuhr deutscher Kartoffeln ist gestattet. Es sind jedoch die Verladevorschriften, die Ausfertigung der Konsulatsfakturen und der Konossemente, die durch das Generalkonsulat für Panama in Hamburg, Ferdinandstraße 56, zu beglaubigen sind, genau zu beachten.

An die

Biologische Reichsanstalt



Portopflichtige Dienstsache!

Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

In der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem werden wie bisher auch in diesem Jahre für fortgeschrittene Imker von dem Vorsteher des Laboratoriums zur Erforschung und Bekämpfung der Bienenkrankheiten, Regierungsrat Professor Dr. Borchert, **Kurse über die Bienenseuchen** abgehalten werden.

Zeitpunkt der Kurse: vom 2. bis 11. Mai, 16. bis 25. Mai, 13. bis 22. Juni, 4. bis 13. Juli, 18. bis 27. Juli. Weitere Kurse können nach Bedarf eingerichtet werden.

Die Lehrkurse sind gebührenfrei. Sie beginnen täglich pünktlich um 9 Uhr und dauern bis 3½ Uhr bei einer einstündigen Pause von 12 bis 1 Uhr.

Mikroskope mit Ölimmersion werden von der Firma Leitz-Berlin durch die Biologische Reichsanstalt gegen Erstattung einer Leihgebühr von 6 *RM* beschafft, wenn nicht die Teilnehmer eigene Mikroskope mit Ölimmersion selbst mitbringen. Die Leihgebühr ist auch im Falle der Behinderung an der Kursusteilnahme zu entrichten, falls nicht spätestens 3 Tage vor dem Kursusbeginn eine Absage bei dem Kursusleiter eingetroffen ist. Die für den Unterricht nötigen Gegenstände, wie Objektträger, Deckgläschen, Pinzetten usw., haben sich die Kursusteilnehmer selbst zu halten. Die Kosten für diese Gegenstände, die in der Biologischen Reichsanstalt erhältlich sind, betragen etwa 8 *RM*.

Anmeldungen sind an das Büro der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 17/19, zu richten.

Personalnachrichten

Am 14. Februar 1927 starb nach kurzer Krankheit

Dr. **Martin Noack.**

Dr. Noack war nach mehrjähriger Tätigkeit als wissenschaftlicher Assistent an der pflanzenphysiologischen Versuchsstation der Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Dahlem am 1. April 1925 in die Biologische Reichsanstalt eingetreten, wo ihm am 1. April 1926 die neugeschaffene Dienststelle zur Sammlung der Pflanzenschutzgesetze übertragen wurde.

Er verstand es, sich nach vielseitiger botanischer Tätigkeit rasch in die neue Aufgabe einzuarbeiten. Aus dieser Tätigkeit ging die im vorigen Jahre unter dem Titel »Die Pflanzenschutzbestimmungen« erschienene Zusammenstellung der reichsgesetzlichen Vorschriften sowie die gemeinsam mit Oberregierungsrat Dr. Schwartz bearbeiteten »Gesundheitsbescheinigungen im Kartoffelhandel« hervor. Bekannt wurde sein Name auch durch das zusammen mit Dr. Höstermann herausgegebene »Lehrbuch der pilzparasitären Pflanzenkrankheiten«, Berlin 1923, und durch sein »Praktikum der pilzparasitären Pflanzenkrankheiten«, Berlin 1926.

Bei der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt in Stade ist Dr. phil. Gerhard Rothe zur Durchführung physiologischer Untersuchungen im Alten Lande mit dem 15. Februar d. J. eingestellt worden.

Als Nachfolger von Professor Dr. Voigt wurde Professor Dr. Gustav Bredemann, bisher Direktor des Instituts für Pflanzenzüchtung der Preußischen landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalten in Landsberg a. d. Warthe, zum Direktor des Instituts für angewandte Botanik und planmäßigen ordentlichen Professor für angewandte Botanik an der Hamburgischen Universität ernannt.

Bei der Biologischen Reichsanstalt ist der Leiter der Wirtschaftlichen Abteilung, Oberregierungsrat Dr. Schwartz, mit der ständigen Vertretung des Direktors und der ständigen Mitwirkung bei den Arbeiten der Anstaltsleitung beauftragt worden. —

An Stelle des verstorbenen Dr. Noack hat Regierungsrat Dr. Trappmann die Leitung der Gesetzesstelle übernommen.

Der Direktor der Hauptstelle für Pflanzenschutz Berlin-Dahlem, Professor Dr. Ludwigs, tritt Anfang März eine längere Studienreise nach den Vereinigten Staaten von Amerika an, um Krankheiten und Schädlinge an Obst- und Gemüsekulturen, besonders die in Amerika gebräuchlichen Bekämpfungsmaßnahmen zu studieren. Zu den Unkosten der Reise ist vom Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, vom Preußischen Landwirtschaftsministerium, von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg und von privater Seite beigesteuert worden. Während der Abwesenheit von Professor Ludwigs wird Dr. Schmidt die Leitung der Hauptstelle übernehmen.

Der Phänologische Reichsdienst bittet für März 1927 um folgende Beobachtungen:

Zunächst sind die bereits im Februar gemachten Beobachtungen einzutragen:

Erste Blüte von:

Schneeglöckchen (Galanthus nivalis oder Leucojum vernum) ....
Huflattich (Tussilago farfara) ....
Scharbockskraut (Ranunculus ficaria) ..
Anemone (Anemone nemorosa)........
Salweide (Salix caprea) ....
Kornelkirsche (Cornus mas) ....

Erste Laubentfaltung (erste Blattoberfläche sichtbar):

Stachelbeere (Ribes grossularia) ....

Erstes Quaken der Frösche (Art?) . ....
Erster Kohlweißlingsfalter ....
Apfelblütenstecher (Käfer)............
Birnknospenstecher (Larve) ....
Rapsglanzkäfer (erste Käfer auf Raps) ..
Blutlaus (an Kernobstbäumen) ....
Larven der Fritfliege oder der Getreideblumenfliege ....
Auswinterungsschäden (allgemein).......
Dabei: Schneeschimmel (Fusarium nivale)
Larven der Fritfliege oder der Getreideblumenfliege ....

Beobachter: ....

(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße].)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle für Pflanzenschutz gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als portofreie Dienstsache (also unfrankiert) eingesandt werden können.

Es wird nochmals dringend um Einsendung der noch ausstehenden Beobachtungen vom Jahre 1926 gebeten, da sonst eine Aufnahme in das phänologische Jahresheft nicht mehr möglich ist.

Berlin, Reichsdruckerei.
12041. 27. III.